

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMÉRICA”

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIO PRODUCTIVOS

TEMA:

“PROYECTO DE ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN DE CERÁMICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD – CASO “ALFAREROS DE LA PARROQUIA LA VICTORIA DEL CANTÓN PUJILÍ” ”.

**Trabajo de Investigación (componente práctico para el Examen Complexivo)
Previo a la Obtención del Grado de Magister en Gestión de Proyectos Productivos.**

AUTORA:

Lic. Mary de los Ángeles Vizuite Jácome

TUTOR:

Ing. Carlos Eugenio Mgs.

Ambato - Ecuador

2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Director del Trabajo de Investigación (componente investigativo para el Examen Complexivo) “PROYECTO DE ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN DE CERÁMICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD – CASO “ALFAREROS DE LA PARROQUIA LA VICTORIA DEL CANTÓN PUJILI”” presentado por la Lic. Mary de los Ángeles Vizuite Jácome para optar por el Grado de Magister en Gestión de Proyectos Socio Productivos ,**APRUEBO**, que dicho Trabajo de Investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, enero del 2016.

Ing. Carlos Eugenio Torres Mgs.
CI: 1802473627
DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Investigación (componente investigativo para el examen Complexivo), como requerimiento previo para la obtención del Grado de Magister en Gestión de Proyectos Socio Productivos, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora

Lic. Mary de los Ángeles Vizueté Jácome
Autora
CI: 0501441539

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El proyecto de Investigación, ha sido revisado, aprobado y autorizado para su impresión y empastado, previa la obtención del Título de Magister en Gestión de Proyectos Socio Productivos, por lo tanto autorizamos al postulante a la presentación a efectos de su sustentación pública.

Ambato, 03 de diciembre del 2015

Docentes Examinadores

EXAMINADOR

EXAMINADOR

EXAMINADOR

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi esposo e hijos que siempre me apoyaron incondicionalmente para poder llegar a culminar mi carrera con sus consejos y comprensión.

Mary

AGRADECIMIENTO

A Dios todopoderoso por brindarme la oportunidad de lograr otro triunfo, salud, sabiduría y entendimiento a la ilustre Universidad y en especial al Ingeniero Carlos Eugenio por su valioso apoyo y colaboración.

Gracias

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
ABSTRACT.....	xii

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Antecedentes:	1
Diagnóstico:	3
Justificación.....	8
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos.....	11

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

Descripción de la Metodología	12
Etapas 1:.....	13
Etapas 2:.....	14
Etapas 3:.....	14

Técnicas e Instrumentos	15
Análisis de resultados.....	26

CAPÍTULO III

PRODUCTO

Proyecto.....	27
Plan de implementación	51
Presupuesto referencial para la producción en la semana	55
Plan de sensibilización y capacitación.	56

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones	57
Recomendaciones.....	58
Bibliografía	59
□ Glosario.....	60
Anexos	61
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Principales exportaciones Ecuatorianas por grupo del sector artesanías.....	6
Cuadro N° 2. Análisis de entrevistados	25
Cuadro N° 3. Producción de piezas de cerámica mensual.....	30
Cuadro N° 4: Orden de producción	42
Cuadro N° 5: Plan maestro de producción	43
Cuadro N° 10. Plan de implementación	51
Cuadro N° 11. Presupuesto referencial por semana	55
Cuadro N° 12. Plan de Sensibilización y capacitación.....	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Flujograma del Proceso	35
Figura 2: Flujograma del Proceso pequeña empresa.....	36
Figura 3: Flujo de materiales.....	39
Figura 4: Distribución de planta.....	41

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTION DE PROYECTOS SOCIO PRODUCTIVOS**

TEMA: “PROYECTO DE ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN DE CERÁMICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD – CASO “ALFAREROS DE LA PARROQUIA LA VICTORIA DEL CANTÓN PUJILÍ””.

AUTORA:

Lic. Mary de los Ángeles Vizuite Jácome

TUTOR:

Ing. Carlos Eugenio Mgs.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo está enfocado en la estandarización de procesos de fabricación de cerámica para incrementar la productividad – alfareros de la parroquia La Victoria del Cantón Pujilí, la aspiración de los segmentos de la población menos acomodados es elevar aún más sus niveles de vida y mejorar su calidad de vida. Esto representa una mejora en la calidad de los bienes básicos en variedad y calidad de bienes que dispone una persona para poder optar entre diversas posibilidades, el presente trabajo nace de una necesidad de mejorar con la estandarización de procesos para la fabricación de cerámicas, ya que resulta de una insuficiente valoración de las artesanías es una de las causas de las que los artesanos en pobreza no puedan generar ingresos sostenibles en su venta, necesidad que se genera debido a la desaparición paulatina del oficio de artesano es uno de los efectos que los artesanos en pobreza no tengan las condiciones para generar los recursos sostenibles con su oficio, el hecho que la producción artesanal no genere una ganancia que permita a los artesanos en pobreza mejorar sus condiciones de vida, es una de las razones por las que muchos de ellos han preferido dejar el oficio de artesano y dedicarse a actividades más rentables, por otro lado, algunos artesanos han tenido que modificar las técnicas tradicionales de producción en función de las demandas del mercado. En algunos casos cambios en los procesos de producción no modifican la esencia del trabajo artesanal, no obstante, en la mayoría de ellos se ha perdido mucho la calidad que en un principio distinguía a las artesanías. El trabajo en serie con materias primas de baja calidad, demerita en muchos casos el trabajo artístico. Razón por lo cual es necesario la estandarización de procesos para la fabricación de artesanías de cerámica y así mejorar la productividad de los alfareros del sector.

Descriptores: Estandarización, artesanías, cerámica, alfareros.

INDOAMERICA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
GRADUATE STUDIES CENTER
MASTERY IN MANAGEMENT OF SOCIO PRODUCTIVE PROJECTS

THEME: "STANDARIZATION PROJECT OF CERAMIC MANUFACTURING PROCESSES TO INCREASE PRODUCTIVITY – CASE “POTTERS OF LA VICTORIA PARISH FROM PUJILÍ IN THE YEAR 2015”.

AUTHOR:
Lic. Mary de los Ángeles Vizuete Jácome.
ADVISOR:
Ing. Carlos Eugenio Torres. Mgs

ABSTRACT

The present work is focused on the standardization of ceramic manufacturing processes to increase the productivity – potters of La Victoria Parish from Pujilí, the aspiration of the segments of the population less well is further raise living standards and improve their quality of life. This represents an improvement in the quality of the basic goods in variety and quality of goods available to a person to choose between many possibilities. The present work stems from a need to improve with the standardization of processes for the manufacture of ceramics, since it is an undervaluation of the crafts it is one of the causes of the poverty artisans who can't generate sustainable income from their sale, need that generates due to the gradual disappearance of artisan craft is one of the artisans in poverty do not have the conditions to generate the sustainable resources with their profession, the fact that craft production do not generate a profit that let to craftsmen in poverty to improve their life conditions, is one of the reasons for that many of them have preferred left the craftsman profession and dedicate to more profitable activities, for other side many craftsmen have had to change the traditional techniques of production in function of the request market. In some cases in the production processes do not modify the essence of the craft work, however in the majority then is lost the quality that at the beginning distinguished to the crafts. The work in series with bonus matter of low quality in many cases the artistic work. Reason for that is necessary the standardization of process for the manufacture of pottery handicrafts and thus improve the productivity of the sector potters.

WORDS: Standardization, handicrafts, ceramics, pottery.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

TEMA: “PROYECTO DE ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN DE CERÁMICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD – CASO “ALFAREROS DE LA PARROQUIA LA VICTORIA DEL CANTÓN PUJILÍ””

Antecedentes:

Y se dijeron unos a otros: vamos, hagamos ladrillo y cozámoslos con fuego. Y les sirvió el ladrillo en lugar de piedra... (Génesis 11:3; sobre la torre de Babel)

El oficio de alfarero es posiblemente la profesión artística más antigua de la Humanidad debido a la necesidad de almacenar agua y alimentos y por consiguiente a la fabricación de utensilios y recipientes domésticos, tal es así que se menciona en el libro del Génesis de la Biblia que Dios fue el primer alfarero cuando creó al hombre de la tierra.

Los primeros objetos de alfarería se remontan al período Paleolítico y se trata de jarras o de pequeñas representaciones de divinidades maternas y de culto a la fertilidad. La pieza más antigua que se conoce es una vasija del período Jōmon de la época de la prehistoria del Japón (10000 a. C. / 8.000 a. C.), pieza que actualmente se expone en el Museo Nacional de Tokio.

Los primeros artesanos especializados aparecieron en Mesopotamia, a quienes se les atribuye la invención de las herramientas para trabajar mejor la arcilla, como el torno de alfarero y el horno para cocerla.

En este contexto, la parroquia la Victoria del Cantón Pujilí, por su actividad y producción es la capital alfarera de la provincia de Cotopaxi, que se encuentra ubicada a 10 Km. al occidente de Latacunga y a 5 Km. al norte de Pujilí, su cabecera cantonal, los inicios de la alfarería en ese sector se dan en el barrio El Tejar, ya que allí se establecieron hace algunos años unos extranjeros de la Misión Andina, los mismos que construyeron una fábrica de alfarería donde dieron trabajo a algunos de los pobladores del lugar, con el transcurrir del tiempo fueron aprendiendo las técnicas y procesos para la elaboración de vasijas, maceteros, tejas vidriadas, alcancías, etc. De allí en adelante este arte se ha ido pasando de generación en generación entre esta población para que no se pierda la actividad de la cerámica que caracteriza a esta parroquia estableciendo talleres propios en los que predominó la producción juguetera para luego extenderse con la fabricación y venta de tejas y tejuelos incluyendo piezas las de tipo utilitario y decorativo como las tinajas, pundos, ollas, vajillas, ceniceros, macetas, alcancías, etc. **Jácome, César Enrique (2009)**

Con el afán de ofrecer una mayor variedad de productos con una calidad excelente que represente ganancia para el Alfarero y que no afecte su salud, se han introducido técnicas modernas especialmente en la elaboración, acabado y pintura de los objetos de tipo decorativo que hoy en día tienen una aceptación en cualquier parte de nuestro país y fuera de él.

Por lo que hoy en día la alfarería se ha convertido en una alternativa de sostenimiento económico para los pequeños alfareros de la parroquia La Victoria que actualmente constituyen un importante renglón en la economía del Cantón Pujilí.

Así como la demanda ha crecido la industria de la cerámica también, que ahora depende esencialmente de los volúmenes de producción en los que el costo unitario es tan bajo como para poder competir en un mercado amplio de calidad, cantidad y precio.

Pero las técnicas y procedimientos utilizados por los pequeños alfareros de la zona, se basan simplemente en el tiempo que lleve el proceso y en el aprovechamiento de la materia prima; por lo tanto, el tiempo del proceso determina la cantidad de la producción a obtenerse.

Con este proyecto se determinará las diferentes partes del proceso con el fin de detectar factores que inciden en la producción y así obtener una estandarización en las técnicas de elaboración para garantizar una mayor producción, que goce de calidad y buen precio y así lograr la satisfacción del cliente y del comerciante.

Diagnóstico:

Las primeras culturas prehistóricas alfareras que hicieron presencia en el Ecuador fueron la Valdivia, Tolita, Manteña, entre otras, que se asentaron a lo largo de la costa ecuatoriana, y al ser pueblos nómadas distribuyeron sus conocimientos por los lugares en donde se asentaban.

Como se deje entrever, el Ecuador es un pueblo ceramista por excelencia y posee una de las cerámicas más antiguas de América (5.000 años A.C.), con un desarrollo de esta actividad paralelo al que se registró en las civilizaciones prehispánicas de México y del Perú.

Con la conquista y la influencia española, en el país se introdujeron nuevas técnicas en la transformación de la arcilla (torno, vidriado, pigmentos, quema) las cuales prevalecen hasta la actualidad.

La cerámica mantiene una gran tradición de tipo familiar, transmitiéndose los conocimientos de generación en generación. Casi todas las provincias del Ecuador se dedican a la transformación de la arcilla y el barro en artesanías.

En la Amazonía ecuatoriana, los aborígenes llevan consigo sus tradiciones y costumbres propias de la región, elaboran elementos de cerámica, entre ellas, la mucahua que posee una historia particular y sus dibujos están cargados de simbología que representan a diferentes animales como boas, tortugas y lagartos, en esta región encontramos alrededor de 76 talleres que representan el 4.52% de producción de barro, loza y porcelana.

En la región Litoral o costa especialmente en la provincia de Manabí, en los cantones de Chone, Montecristi, Paján, Rocafuerte y Tosagua, existen aproximadamente 539 talleres que representa el 32,03% del universo de productores en barro, loza y porcelana; los artículos más representativos son las réplicas precolombinas de las culturas Valdivia, Chorrera, entre otras, además la elaboración de vasijas, ollas de barro, estatuillas, máscaras, ocarinas, etc., propias del sector.

La provincia del Guayas también se dedica a la elaboración de productos artesanales en barro, loza y porcelana. Los cantones Guayaquil, La Libertad, Milagro, Zamborondón, Santa Elena y Yaguachi crean artículos en cerámica y alfarería. En esta provincia se encuentran alrededor de 232 talleres que representa el 13,78% de artesanos dedicados a esta actividad.

En la región Interandina o Sierra, la cerámica se trabaja hasta hoy con técnicas ancestrales como la quema del cielo abierto y el vidriado, en los sectores de Pujilí y la Victoria - Cotopaxi, en Siguilán - Chimborazo, en Jatumpamba y Chordeleg - Cañar y Azuay. **Segundo Moreno, Jaime Peña (1992) Pad. 47 Historia de la cerámica en el Ecuador**

En la provincia del Carchi, en el cantón Mira, habita un pueblo de raza afroamericana que ha desarrollado diseños propios de la civilización negra como máscaras, muñecos de cerámica, platos combinados con fibra vegetal. Existen alrededor de 20 talleres en este cantón que se dedican al trabajo en barro, loza y porcelana, correspondiéndole el 1,19% del total de producción del país. *Análisis del Sector Artesanías (2012). Recuperado el 25 de octubre de 2015 de <http://www.proecuador.gob.ec>.*

Otras provincias importantes en este arte están localizadas a lo largo del Callejón Interandino, entre las principales citaremos a las provincias del Azuay con 329 talleres que representan el 19,55% y Loja con 136 talleres que representa el 8,08% de la actividad ceramista y alfarera de la sierra. *Análisis del Sector Artesanías (2012). Recuperado el 25 de octubre de 2015 de <http://www.proecuador.gob.ec>.*

Cuadro N° 1. Principales exportaciones Ecuatorianas por grupo del sector artesanías.

Subpartida	Descripción	2007	2008	2009	2010	2011	2012	% Part. 2011	TCPA (2007- 2011) %
6912.00.00.00	Vajillas y demás artículos de uso doméstico, higiene o tocador de cerámica EXCE	2321	2846	881	819	1563	677	84.39	-9.42
6911.90.00.00	Las demás vajillas y demás artículos	92	93	99	151	183	85	9.86	18.55
6913.90.00.00	Las demás estatuillas y demás artículos de porcelana	86	111	61	76	57	58	3.10	-9.61
6914.90.00.00	Las demás manufacturas	16	14	11	34	33	12	1.77	20.21
6913.10.00.00	Estatuillas y demás artículos de porcelana	4	6	9	2	5	-	0.25	7.38
6911.10.00.00	Vajillas y demás artículos para el servicio de mesa de cocina	3	3	2	0	7	-	0.33	20.53
6914.10.00.00	Las demás manufacturas de porcelana	7	2	0	0	5	0	0.25	-10.40
TOTAL		2529	3077	1063	1083	1852	862	100	-7.50

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE (* hasta mayo 2012).

Elaborado por: Dirección Inteligencia Comercial e Inversiones PRO ECUADOR.

En la provincia de Cotopaxi cantón Pujilí, los artesanos se dedican a la alfarería, produciendo alcancías, vasijas de barro, apliques de pared. Existen 30 talleres productores de barro, loza y porcelana a nivel nacional, que alcanzan un margen del 1,78% de la producción.

Estos alfareros son considerados como el tesoro escondido de Pujilí, ya que con su habilidad son los encargados de mantener viva una tradición cuyos secretos se han transmitido de generación en generación.

Es difícil ubicar con precisión cuándo y cómo nació la tradición de la alfarería, pero se sabe que alrededor del 60% de pujilenses (60% de la población de la parroquia La Victoria) han cultivado esta habilidad, que es además, parte importante de la economía del lugar.

Tejas, adornos, floreros, ollas, platos, vasijas, maceteros, máscaras, cacerolas se elaboran, con paciencia y dedicación, en los talleres de alfarería de Pujilí; que la mayoría de familias de alfareros tienen junto a sus viviendas o en la parte trasera de las mismas, ahí trabajan los objetos que luego exhiben y venden en sus patios o en las ferias que se organizan en la población.

Uno de los atractivos para los turistas es, precisamente, visitar esos talleres caseros y conocer, de primera mano, el proceso de elaboración de las piezas.

La situación actual de los alfareros de la provincia de Cotopaxi es que no cuentan con estándares de producción definidos ya que el proceso de elaboración de cerámicas es un arte completamente manual por lo que se debe acudir a las habilidades del artesano en el momento de realizar cada operación y el ritmo de producción depende básicamente de la complejidad de los trabajos requeridos por los clientes.

Debido a la naturaleza del proceso productivo y teniendo en cuenta que hay un constante cambio de referencias, detalles, características y circunstancias que posiblemente nunca se volverán a reprogramar o reproducir, es difícil para los alfareros establecer tiempos fijos para cada proceso; todo lo realizan dependiendo de la importancia del cliente, la cantidad del pedido, el tiempo que se requiere para la entrega y el tiempo empleado para el cambio de referencia según el proceso de terminación para evitar así retrasos en las entregas; por estas razones

los alfareros no tienen establecido la capacidad de producción, se dificulta la optimización de los procesos y no se cuenta con un mejoramiento continuo.

El proceso de modelado del barro, el secado y el área de color se inician según la necesidad inmediata o diaria de los diseños que se van a entregar ya que no se tiene una programación establecida, por lo que muchas veces es un cuello de botella a la hora de abastecer las artesanías.

En referencia al almacenamiento de las herramientas e insumos no se hace de la manera más adecuada, puesto que no se encuentran dispuestos en el lugar ni el momento en que se van a utilizar generando de esta forma pérdida de tiempo, dinero y eficiencia en la comercialización, así también se puede observar que no hay una área correctamente delimitada para cada proceso de fabricación por lo que se evidencia desorden y falta de control tanto en el área de modelación, pintura y venta.

Con este proyecto de estandarización de los procesos de fabricación se pretende mejorar las técnicas de elaboración de cerámica y la delimitación de los espacios para cada actividad en los talleres artesanales, no sólo dirigido a los artesanos, sino para que también se mejoren los procesos para la actividad artesanal, ya que se puede incrementar el conocimiento artístico como: aspectos de dibujo y pintura, consiguiendo que si hay una mayor y mejor producción en menor tiempo se incremente a mediano plazo la calidad de vida del trabajador con la ganancia obtenida; se mejoraría la imagen de los productos y por lo tanto se obtendría mayor rentabilidad de la actividad artesanal.

Justificación

En la alfarería, la enseñanza se ha transmitido de generación tras generación realizándose en forma empírica lo que ha constituido ser una herencia de padres a hijos, en la que se comparten bases de conocimientos casi iguales, las mejoras y

cambios dentro de un proceso de innovación ocurren en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje.

La innovación es un proceso que requiere de tiempo, esfuerzo y perseverancia, lo mismo que el aprendizaje que se da por simple observación, dentro de la socialización donde el niño observa cómo sus mayores realizan esa actividad y poco a poco, jugando o por obligación despierta su interés por el barro.

La labor artesanal, como bien se ha manifestado y vale la pena recalcar, es transmitida como herencia por lo que todos los miembros de la familia contribuyen a la elaboración de los productos artesanales, tal es así que las niñas aprenden el moldeado de las piezas como una de las labores propias de las mujeres debido a la minuciosidad, y a los detalles que le dan, mientras que los niños realizan las actividades que como hombre le corresponden: conseguir los materiales, preparación previa de la materia prima, encendido del horno, dar el acabado final a las piezas, etc.

El sistema jerárquico de relaciones es totalmente familiar, no es como al interior del proceso de producción de una fábrica: maestro-oficial-aprendiz; los artesanos no cobran un salario determinado ni están sujetos a estándares de venta ni de producción, y los cambios y mejoras ocurren de acuerdo a la voluntad e interés de cada uno.

Debe entenderse que dentro del legado familiar es muy importante la organización que no es más que la combinación de los medios técnicos, humanos y financieros que componen la empresa familiar: taller/local, máquinas (torno, horno), materiales, personas..., en función de la consecución de un fin, según las distintas interrelaciones y dependencias de los elementos que lo constituyen.

Para alcanzar los objetivos es necesario estructurar la organización adecuándola a esos objetivos y a la situación en las condiciones específicas en que se encuentre, por lo que la estandarización de los procesos para la elaboración de artesanías

conseguirá este propósito ya que se pretende que los alfareros del sector tengan una base de conocimiento superior a la base de conocimiento que tiene actualmente, lo que contribuirá significativamente al rendimiento de la actividad productiva subsecuente.

Entonces el conocimiento adquirido en el proceso puede ayudar a mejorar el desempeño de los alfareros, porque los problemas viejos pueden tratarse a través de los acercamientos nuevos, o el nuevo conocimiento sirve como base para absorber el conocimiento técnico y especializado de los artesanos.

En su estructura ocupacional, son tres actividades económicas las más importantes: alfarería, agricultura y comercio; dentro de las cuales, sin lugar a dudas, la alfarería es la principal.

Algunas condiciones que facilitarán este proceso serán la apertura del grupo familiar artesanal para la participación, el apoyo de la autoridad parroquial al facilitar el área de trabajo y la disposición en general de todo el grupo.

Se espera con este proyecto que los alfareros involucrados demuestren resultados positivos y se muestren satisfechos sobre su experiencia de aprendizaje, sin que se les haga muy difícil ponerlas en práctica, ya que la fuerza de la costumbre y el condicionamiento de años de trabajo los limitará.

Objetivos

Objetivo General

Elaborar el proyecto de estandarización de procesos de fabricación de cerámica para incrementar la productividad de los alfareros de la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí.

Objetivos Específicos

- Definir los macro procesos y directrices organizacionales de los alfareros de la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí.
- Estandarizar el flujo y la documentación de los procesos operativos de la fabricación de cerámica en la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí.
- Sensibilizar a los alfareros de la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí sobre la estandarización de los procesos operativos.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

Descripción de la Metodología

La metodología a trabajar en el desarrollo del proyecto se realiza con un estudio de investigación no experimental mediante el paradigma interpretativo cualitativo. Para dar cumplimiento a los objetivos, el proyecto se divide en tres (3) etapas: la definición de procesos y directrices organizacionales, la elaboración de los documentos de los procesos operativos y la sensibilización del personal de la organización.

El enfoque de la investigación, es el, donde:

Según **Hernández, Fernández y Baptista (2010)**, señalan que el enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad. También, señalan los autores que es recomendable seleccionar el enfoque cualitativo cuando el tema del estudio ha sido poco explorado, o no se ha hecho investigación al respecto en algún grupo social específico, el proceso cualitativo inicia con la idea de investigación.

Para **Kuhn Thomas Samuel, (1971)** un paradigma se define como aquello que se debe observar y escrutar; el tipo de interrogantes que es necesario formular para hallar respuestas en torno de un objetivo; la estructuración de dichos interrogantes; y la interpretación de los resultados científicos.

Desde este tipo de interpretación, el paradigma constituye básicamente un modelo de cómo deben realizarse investigaciones y experimentos científicos, con la

concepción en mente de que este modelo pueda replicarse.

Según **Lic. Julia Moreno (junio 2013)** sostiene una postura realista dado que consideran que la realidad existe “fuera de” y es manejada por leyes naturales y mecanismos. El conocimiento de estas leyes y mecanismos es convencionalmente resumido en la forma de tiempo y generalizaciones independientes del contexto. Algunas de estas generalizaciones toman la forma de leyes causa-efecto. El positivismo considera que es posible y esencial para el investigador adoptar una postura distante y no interactiva. Los valores y los sesgos son factores de la confusión y por lo tanto deben ser excluidos automáticamente para no influir los resultados. De aquí su acento en el objetivismo. El positivismo responde que las preguntas e hipótesis son declaradas por adelantado a manera de proposiciones y están sujetas a procesos empíricos dentro de condiciones cuidadosamente controladas. Por lo tanto, se dirá que el positivismo es experimental-manipulativo.

Para hacer más eficientes los procesos de fabricación de alfarería en la parroquia La Victoria y mejorar los productos, se inició con un diagnóstico basado en la realización de una entrevista dirigida a la identificación de los problemas de calidad y una evaluación de necesidades, luego se redactaron los objetivos de capacitación, los contenidos, las técnicas, las formas de evaluación, también se detallaron las habilidades y destrezas a desarrollar.

Etapas 1: Definición de procesos.

En esta etapa, se determinan los procesos necesarios para el proyecto de estandarización y se jerarquizan conforme a la clasificación de los procesos, es decir, según sean de direccionamiento estratégico, operativos o de apoyo. Para la recolección de la información y su correspondiente análisis se realiza entrevistas a los Alfareros que son las personas involucradas en el proceso.

Resultados esperados: Se presenta el flujograma del proceso, el plan de implementación, y los resultados del plan con los responsables de cada proceso.

Etapla 2: Elaboración de la documentación de los procesos operativos.

Se realiza la determinación de cada proceso, estableciendo su secuencia e interacción. Para ello se realiza una entrevista con cada uno de los alfareros responsables del proceso que se basa en la siguiente guía de ocho (8) preguntas:

- ¿Está usted de acuerdo con una estandarización de procesos para mejorar su fabricación?
- ¿Implementaría un proceso para mejor la producción?
- Cuando realiza el proceso de tamizaje del barro que es pisoteado se desperdicia mucha materia prima, ¿sabe cómo evitarlo?
- ¿Estaría de acuerdo en tener asesoría para mejorar el proceso de elaboración de cerámicas?
- ¿Qué materiales emplea para la fabricación de artesanías?
- ¿Qué cantidad de dinero invierte y si puede indicar la ganancia?
- Tiempo que dura el proceso de fabricación.

Resultados esperados: De acuerdo al análisis realizado a la tabla N° 2 se presenta las determinaciones de los procesos operativos.

Etapla 3: Sensibilización de las personas involucrado en el proceso.

En esta etapa, se difunde los documentos y las actividades relacionadas con la gestión documental de los procesos operativos, por medio de reuniones participativas con el fin de informar, explicar y comprometer a todas las personas involucradas en el proceso. Para ello, se hace un plan de sensibilización en donde se programa las reuniones de capacitación.

Resultados esperados: Se presenta el plan de sensibilización o capacitación.

Técnicas e Instrumentos

La investigación se enmarca en el Proyecto de Intervención Social, basado en la investigación de campo, porque se estudiarán los hechos en el lugar donde se producen, se elaborará y desarrollará una propuesta de un modelo operativo viable, el mismo que sea una alternativa para solucionar la dificultad existente, como es la carencia de una estandarización de procesos de fabricación de cerámica.

El instrumento que se utilizará para obtener la información será un cuestionario estructurado para la realización de una entrevista.

Como instrumento se aplicará el muestreo teórico o muestreo intencionado en este tipo de muestreo el investigador tiene conocimiento previo de los elementos poblaciones y supone una decisión tomada con anticipación al comienzo del estudio (Sehk, 2005)

Según Glaser (1967), el "muestreo teórico", consiste en realizar de forma simultánea el análisis y la recolección de datos, lo cual permitirá al investigador ampliar la muestra cuando se necesite más información.

Glaser Strauss (1967), define al "muestreo teórico", como la recolección de datos guiada por los conceptos derivados de la teoría que se está construyendo y basada en el concepto de hacer comparaciones, cuyo propósito es acudir a lugares, personas o acontecimientos que maximicen las oportunidades de descubrir variaciones entre los conceptos y que hagan más densas las categorías en términos de sus propiedades y dimensiones.

La principal ventaja de la investigación cualitativa reside en su capacidad de obtener respuestas más completas y básicas a preguntas que podrían contestarse a un nivel de una **entrevista de tipo personal no estructurada** y directa en la que el entrevistador, sondea a un solo entrevistado a fin de descubrir las motivaciones, creencias, actitudes y sentimientos sobre un tema.

Lo que se busca es ir más allá de las respuestas superficiales que suele dar, al hacerlo el entrevistador debe mantener un cuidadoso equilibrio entre ahondar en busca de una contestación más completa y ahondar demasiado, exponiéndose a influir en las contestaciones.

La ventaja principal de la entrevista personal de profundidad tiene la ventaja de que en ocasiones facilita al respondiente expresar sus actitudes o motivos que no estaría dispuesto a manifestar en un grupo.

Entrevista 1.

La entrevista se dirigió a la Señora Nataly Núñez alfarera de la parroquia la Victoria del cantón Pujilí, a través de un dialogo directo, esta fue de tipo estructurada ya que las preguntas fueron establecidas de antemano. (Ver: Modelo de Entrevista en ANEXO N° 1).

Objetivo: Determinar el proceso de fabricación de alfarería

Las respuestas generadas por cada interrogante se transcriben textualmente a continuación.

1. ¿Está usted de acuerdo con una estandarización de procesos para mejorar su fabricación?

No porque ya está enseñada con el proceso que lleva

2. ¿Implementaría un proceso para mejor la producción?

Claro ya tendría más ingresos

3. Cuando realiza el proceso de tamizaje del barro que es pisoteado se desperdicia mucha materia prima, ¿sabe cómo evitarlo?

No porque no nunca han venido personas a ayudarnos en esto.

4. ¿Estaría de acuerdo en tener asesoría para mejorar el proceso de elaboración de cerámicas?

Si sería bueno ya que nosotros trabajamos como nos han enseñado nuestros padres

5. ¿Qué materiales emplea para la fabricación de artesanías?

- Barro
- Agua
- Torno
- Horno
- Frita
- Mano de obra

6. ¿Cuál es el procedimiento en la fabricación?

- Pone a secar el Barro por aproximadamente 3 días con buen tiempo (soleado).
- Una vez seco lo golpea.
- Agrega Agua y lo deja reposar por 3 o 4 horas dependiendo de la cantidad de barro.
- Una vez que ha reposado lo pisotea (bailado del barro) con burros o yeguas y está listo el material para elaborar la pieza.
- Moldea la artesanía de acuerdo al pedido o según su imaginación empleando el torno.
- Cuando la pieza está con la forma deseada la deja secar en sombra al siguiente día la saca al sol.

- Luego la coloca en el horno a leña por aproximadamente una hora o una hora y media y la pieza está lista en esta primera quema.
- Para darle brillo emplea la Frita, sustancia con la que barniza la pieza y la vuelve a meter al horno por tres horas, la deja enfriar ahí.

7. ¿Qué cantidad de dinero invierte y si puede indicar la ganancia?

He invertido aproximadamente \$300,00 al mes con una ganancia de \$ 150,00.

8. Qué tiempo que dura el proceso de fabricación:

Siete días

Entrevista 2.

La entrevista se dirigió al Señor Francisco Hugo Vaca alfarero de la parroquia la Victoria del cantón Pujilí, a través de un dialogo directo, esta fue de tipo estructurada ya que las preguntas fueron establecidas de antemano. (Ver: Modelo de Entrevista en ANEXO N° 1).

Objetivo: Determinar el proceso de fabricación de alfarería

Las respuestas generadas por cada interrogante se transcriben textualmente a continuación.

1. ¿Está usted de acuerdo con una estandarización de procesos para mejorar su fabricación?

Sería bueno para mejorar con el material que aplica

2. ¿Implementaría un proceso para mejorar la producción?

Si porque es bueno conocer nuevos métodos de elaboración.

3. Cuando realiza el proceso de tamizaje del barro que es pisoteado se desperdicia mucha materia prima, ¿sabe cómo evitarlo?

Con lo que hago no se pierde material en exceso.

4. ¿Estaría de acuerdo en tener asesoría para mejorar el proceso de elaboración de cerámicas?

Desde luego ya que la competencia es cada día más.

5. ¿Qué materiales emplea para la fabricación de artesanías?

- Arcilla Lojana y Cuencana
- Barro (Pujilí)
- Agua
- Torno
- Horno
- Frita
- Mano de obra

6. ¿Cuál es el procedimiento en la fabricación?

- Tamiza la arcilla y/o barro.
- Agrega agua y lo deja reposar por 8 días aproximadamente.
- La especie de colada que se forma es cernida nuevamente para lograr una contextura más fina y delicada del material.

- Se extiende esta sustancia sobre un piso de ladrillo poroso para que absorba la humedad por medio día o un día completo y así tome la contextura de masa.
- Se recoge la masa y está lista para moldearla.
- Se emplea el torno para darle forma a la materia prima ya tratada.
- Una vez que la masa tiene la forma deseada se la dejar secar a la sombra por 2 días y luego se la saca al sol.
- Una vez seca la pieza ingresa al horno para una primera quema que dura 1 hora más o menos a 900°C y la pieza sale como la denominan en estado BISCOCHO.
- Para el vidriado es necesario introducir a la pieza nuevamente al horno una vez barnizada con Frita por unas 2 horas más.
- Cuando la pieza esta fría se la extrae del horno, la lijan, pulen y está lista para la venta.

7. ¿Qué cantidad de dinero invierte y si puede indicar la ganancia?

No dio datos se mantuvo en reserva.

8. ¿Qué tiempo que dura el proceso de fabricación?

Trece días

Entrevista 3.

La entrevista se dirigió a la Señora Esther Armendáriz alfarera de la parroquia la Victoria del cantón Pujilí, a través de un dialogo directo, esta fue de tipo estructurada ya que las preguntas fueron establecidas de antemano. (Ver: Modelo de Entrevista en ANEXO N° 1).

Objetivo: Determinar el proceso de fabricación de alfarería

Las respuestas generadas por cada interrogante se transcriben textualmente a continuación.

1. ¿Está usted de acuerdo con una estandarización de procesos para mejorar su fabricación?

La aplicación del proceso mejorara la fabricación

2. ¿Implementaría un proceso para mejor la producción?

Sería conveniente conocer el proceso y el cambio es para mejorar

3. Cuando realiza el proceso de tamizaje del barro que es pisoteado se desperdicia mucha materia prima, ¿sabe cómo evitarlo?

No pero con una buena explicación de cómo realizar el proceso evitaríamos el desperdicio.

4. ¿Estaría de acuerdo en tener asesoría para mejorar el proceso de elaboración de cerámicas?

Desde luego y así mejoramos nuestros ingresos.

5. ¿Qué materiales emplea para la fabricación de artesanías?

- Barro (Pujilí)
- Agua
- Torno
- Horno
- Frita
- Mano de obra

6. ¿Cuál es el procedimiento en la fabricación?

- Deja secar el barro sobre esteras o plásticos por 2 o 3 días.
- Golpea el barro seco con un palo grueso que llaman mazo, actividad en la que tarda medio día.
- Tamiza el barro golpeado con un harnero.
- Agrega agua.
- Pisotea el barro, lo deja reposar y está listo para trabajar.
- Empieza a moldear la pieza.
- Una vez dada la forma y tamaño lo deja secar en frío por 2 o 3 días y un tiempo similar lo seca al sol.
- Coloca la pieza al horno por una hora, la deja enfriar en él y está lista para la venta ya que la Sra. Armendáriz no emplea el vidriado.

7. ¿Qué cantidad de dinero invierte y si puede indicar la ganancia?

Invierte aproximadamente \$200,00 al mes y únicamente los recupera con una ganancia mínima.

8. Qué tiempo dura el proceso de fabricación

Siete días

Entrevista 4.

La entrevista se dirigió al Señor Carlos Gustavo Díaz Velasco alfarero de la parroquia la Victoria del cantón Pujilí, a través de un dialogo directo, esta fue de tipo estructurada ya que las preguntas fueron establecidas de antemano. (Ver: Modelo de Entrevista en ANEXO N° 1).

Objetivo: Determinar el proceso de fabricación de alfarería

Las respuestas generadas por cada interrogante se transcriben textualmente a continuación.

1. ¿Está usted de acuerdo con una estandarización de procesos para mejorar su fabricación?

Quiere probar para ver si mejora su producción

2. ¿Implementaría un proceso para mejor la producción?

Estaría interesado para probar como le va

3. Cuando realiza el proceso de tamizaje del barro que es pisoteado se desperdicia mucha materia prima, ¿sabe cómo evitarlo?

No porque nunca han venido personas a ayudarnos en esto.

4. ¿Estaría de acuerdo en tener asesoría para mejorar el proceso de elaboración de cerámicas?

Desde luego porque desde el principio lograremos mejorar la elaboración-

5. ¿Qué materiales emplea para la fabricación de artesanías?

- Barro (Pujilí)
- Agua
- Horno
- Frita
- Mano de obra

6. ¿Cuál es el procedimiento en la fabricación?

- Deja secar el barro tendido al piso por 2 días a la intemperie (sin lluvia) removiéndolo de vez en cuando.
- Una vez seco lo mezcla con agua.
- El Sr. Carlos Díaz con la ayuda de un burro pisa el barro mezclado con agua (bailado del barro) hasta darle la consistencia de masa, lo que puede tardar un medio día.
- Lista la masa toma la necesaria para moldear las piezas requeridas y el resto lo cubre con plásticos para evitar que se seque.
- Le da forma y tamaño a la pieza (no usa torno) y la deja secar.
- Ingresa la pieza al horno a la primera quema por 2 horas y media aproximadamente.
- Con la pieza hecha biscocho la barniza con Frita y la vuelve a introducir al horno por un tiempo similar, la deja enfriar y está lista para la venta.

7. ¿Qué cantidad de dinero invierte y si puede indicar la ganancia?

Invierto aproximadamente de \$120 a \$200 al mes con una ganancia de \$ 100 a \$ 120.

8. ¿Qué tiempo que dura el proceso de fabricación?

Siete días

NOTA: Los cuatro alfareros entrevistados introducen las piezas en grupos de no menos de 100 al horno tanto para la primera como para la segunda quema.

Cuadro N° 2. Análisis de entrevistados

Categoría	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6	Entrevistado 7	Entrevistado 8	Resumen conclusivo del investigador.
Estrategias	Continuar con el mismo proceso de fabricación	Aprovechar inversión en materia prima que esta utilizando	Predispuesta al cambio en el proceso de fabricación	Curiosidad por la nueva estandarización	Se apega totalmente a la propuesta	Quiere continuar con el proceso de innovación acogiendo la propuesta	Participar en la nueva propuesta ya que necesita mejorar sus ingresos económicos	Mejorar los procesos de fabricación para que se incremente los ingresos.	Al haber la predisposición al cambio en la mayoría de los entrevistados se propondría un proceso de estandarización que cumpla las expectativas y necesidades de los alfareros consultados
Conformidad a participar.	indeciso	interesado	interesado	interesado	acepta	acepta	acepta	motivado	Mayoritariamente interesados y con aceptación a la propuesta de estandarización.
Motivación.	Escéptico	Predisuestos	Predispuesto	Predispuesto	Dispuestos	Dispuestos	Dispuestos	Dispuestos	Al realizar la entrevista se nota el gran interes por acoger la propuesta.
Participación.	Media	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Los alfareros consultados en mayor número se disponen en participar activamente en este proyecto
Rol de las entrevistas.	Conocer el proceso de fabricación y recopilar sus necesidades.	Conocer el proceso de fabricación y recopilar sus necesidades.	Conocer el proceso de fabricación y recopilar sus necesidades.	Conocer el proceso de fabricación y recopilar sus necesidades.	Conocer el proceso de fabricación y recopilar sus necesidades.	Conocer el proceso de fabricación y recopilar sus necesidades.	Conocer el proceso de fabricación y recopilar sus necesidades.	Acercamiento con los alfareros para conocer sus fortalezas y debilidades en su proceso de fabricación	Consolidar toda la información obtenida para procesarla en una guía de estandarización aplicable para todos

Elaborado por: Lic. Mary Vizuite

Análisis de resultados

La estandarización de procesos, hoy en día es una herramienta que genera una ventaja competitiva para muchas organizaciones. Las exigencias que impone el mercado globalizado, han hecho cambiar la visión del mundo y de los negocios. La competitividad extrema, en la que no existen distancias ni fronteras y el hecho de que la información, ha dejado de ser resguardo seguro en sus organizaciones, para estar al alcance de todos. Provoca una enorme presión sobre las mismas, que deben flexibilizarse y encontrar nuevos mecanismos para afrontar las presiones, para innovar

El objetivo de crear e implementar una estrategia de estandarización es fortalecer la habilidad de la organización para agregar valor. El enfoque básico es empezar con el proceso tal y como se realiza en el presente, crear una manera de compartirlo, documentarlo y utilizar lo aprendido.

Resumiendo las entrevistas realizadas a los alfareros de la parroquia La Victoria y al observar el proceso productivo se puede manifestar que en el 85% de los artesanos están predispuestos a que se estandaricen los procesos de fabricación de cerámica para incrementar su productividad.

La importancia de la estandarización de procesos es que fortalece la habilidad de la empresa para agregar valor, hacerla única e innovadora. Ayuda a empezar con un proceso, documentarlo y aprender de él.

CAPÍTULO III

PRODUCTO

ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN DE CERÁMICA EN LA PARROQUIA LA VICTORIA DEL CANTÓN PUJILÍ.

Hay que indicar que para el diseño de esta guía se ha basado en los resultados obtenidos de acuerdo a las entrevistas realizadas y a la observación realizada; además de apoyados en la Norma de Calidad ISO 9001-2008 desarrollar la presente propuesta.

Nombre del proyecto

“Estandarización de procesos de fabricación de cerámica en la parroquia La Victoria del cantón Pujilí”.

Tipo de proyecto

Este proyecto es de carácter socio productivo enfocado para incrementar la productividad de los alfareros del sector en base a un proceso estandarizado en la fabricación de cerámicas utilizando recursos primordialmente del sector con la capacitación adecuada.

Ubicación

Los alfareros motivo del presente estudio se encuentran ubicados en la Parroquia la Victoria del cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi.

Organización beneficiaria

La comunidad que se beneficiará son los alfareros de la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí, cabe indicar que no tienen personería jurídica, estando en proceso la misma, pero actualmente es un grupo de hecho.

Número de beneficiarios

7 (siete) familias que buscan mejorar sus condiciones socio económica.

Nombre institución ejecutante

Instituciones públicas o privadas que financien proyectos socio productivos.

Plazo de ejecución

De acuerdo al proyecto presentado el Plazo de ejecución será 1 año queriendo llegar a toda la comunidad.

Antecedentes

Siendo la situación actual de los alfareros de la parroquia La Victoria y en sí de la provincia de Cotopaxi, ya que no cuentan con estándares establecidos para mejorar la productividad, realizando todo en forma manual donde se debe acudir a la imaginación y experticia al realizar cada operación incidiendo en la producción,

teniendo en cuenta un constante cambio de referencia que nunca podrán volver a reprogramar ya que no podrán establecer tiempos fijos para la entregar sus productos dificultando la optimización de los procesos afectando a la capacidad de producción.

El término de estandarización tiene como connotación principal la idea de seguir entonces el proceso standard a través del cual se tiene que actuar o proceder. Al mismo tiempo, esta idea supone la de cumplir con reglas que, si bien en ciertos casos pueden estar implícitas, en la mayoría de las oportunidades son reglas explícitas y de importante cumplimiento a fin de que se obtengan los resultados esperados y aprobados para la actividad en cuestión.

Justificación

Por ser un proceso muy lento ya que van de generación en generación obteniendo el aprendizaje en la elaboración de artesanías, ya que el sistema jerárquico que es totalmente familiar y los artesanos no cobran un salario determinado ni están sujetos a estándares de venta y producción, por lo que los cambios y mejoras van de acuerdo a la voluntad e interés de cada artesano sin realizar un seguimiento de los trabajos realizados.

Debido a la realidad que viven los artesanos se realizó el estudio de los procesos de fabricación de artesanías de cerámica para que los alfareros tengan una base de conocimientos y puedan implementar una base de un grupo familiar con procesos técnicos de artesanos y así incrementar su economía mejorando su calidad de vida.

Con este proyecto de estandarización de procesos de fabricación se llevara a la práctica con 7 artesanos de la Parroquia, en los cuales se pretende mejorar las técnicas de elaboración de cerámicas no solo dirigidos a artesanos sino también que mejoren los procesos para la actividad artesanal en diferentes aspectos desde la selección de materia prima hasta los acabados.

Demanda

Se espera con este proyecto que la demanda crezca en un 50% al inicio ya que semanalmente tiene una producción aproximada de 100 piezas por artesano, las mismas que no entregan a nivel provincial especialmente en las diferentes fiestas tradicionales de la provincia.

Consiste en analizar nuestras ventas pasadas y hacer una proyección de las mismas, por ejemplo, si se ha notado que las ventas en los últimos meses han aumentado en un 25%, entonces, lo lógico sería que para este mes que se aproxima también aumenten en un 25%, pero si además notamos que el GAD Parroquial y el GAD Municipal han decidido invertir más en publicidad, entonces podríamos pronosticar que para este próximo año las ventas aumentarán en un 50%, de acuerdo al tabla adjunta de producción realizada en forma mensual.

Cuadro N° 3. Producción de piezas de cerámica mensual

	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Piezas de Cerámica	200	250	300	400

Elaborado por: Lic. Mary Vizuete

Problemática de la zona a intervenir

La Victoria cuenta con un gobierno parroquial autónomo descentralizado, se encuentra en la provincia de Cotopaxi, el 80% de su población son artesanos especializados en trabajos de cerámica, fabrican desde materiales de construcción, como ladrillos y tejas, hasta adornos finos para decoración; ya que es su forma de vivir y no poseen la infraestructura ni tecnificación necesaria para desarrollar, por ser un sector rural esta actividad tiene acogida ya que los campos por la migración se han visto afectados la agricultura y ganadería, buscando nuevas fuentes de trabajo,

teniendo en cuenta que el presente proyecto es mantener la tradición del sector en la alfarería como principal fuente de ingreso.

Las aspiraciones de la población menos acomodada es aun elevar sus niveles de vida que representa en la calidad de los bienes básicos que dispone una persona,

Objetivo del proyecto

Estandarizar el proceso de fabricación de cerámica en la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí

Proceso de elaboración de artesanías

Primer paso

La arcilla se coloca se pisotea, golpea y mezcla con agua para preparar la masa.



Segundo paso

La masa es colocada en moldes de yeso para que adquiera la figura.



Tercer paso

Se extrae la pieza de su molde y el artesano puede hacer algún cambio o incluir algún adorno, una vez listo se coloca un día en el sol.



Cuarto paso

La pieza secada en el sol es llevada a un horno a ser quemada a altas temperaturas.



Quinto paso

Una vez fría la pieza es pintada de acuerdo a la creatividad del artesano.





Proceso de fabricación de artesanías

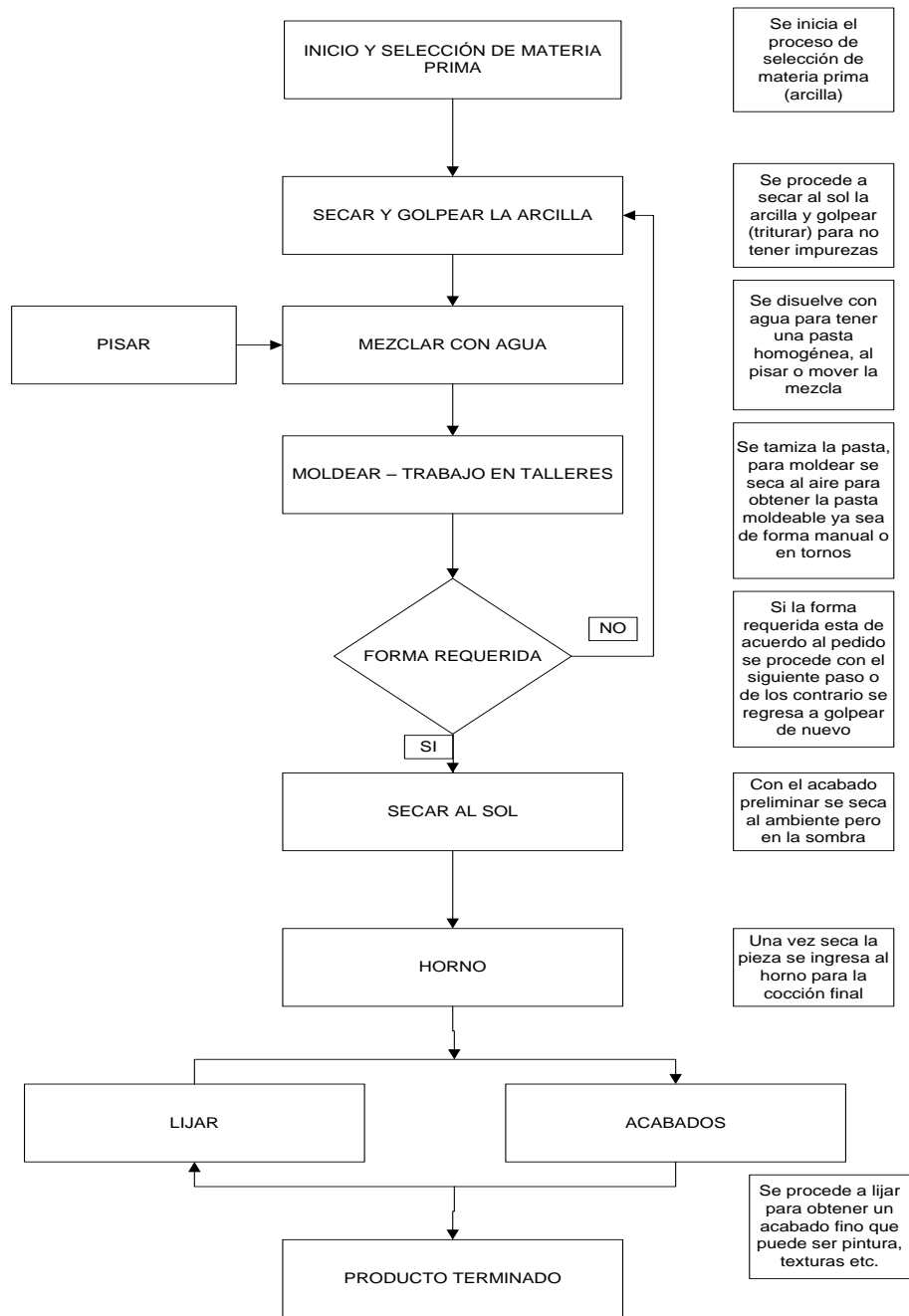


Figura 1: Flujograma del Proceso
Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Diagrama de recorrido del proceso de producción de una pequeña empresa:

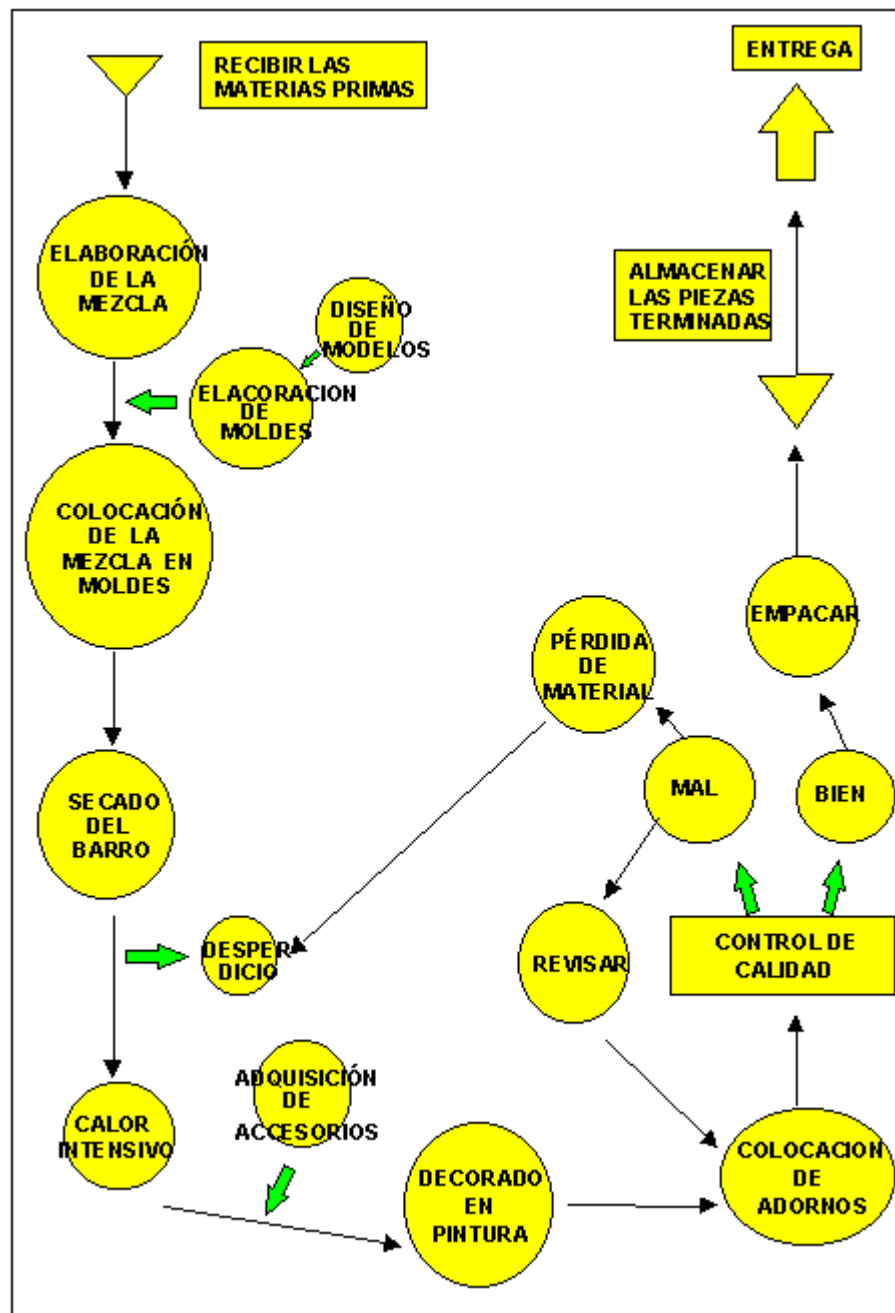


Figura 2: Flujograma del Proceso pequeña empresa
Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

1. Elaboración de la masa de barro: Se coloca el barro en el piso en forma de volcán y se hace un hueco en el centro de éste, en el cual se le agrega agua,

posteriormente se mezcla uniformemente hasta que presente una textura un tanto acuosa.

2. Agregar plumilla a la mezcla: El siguiente paso es agregar gradualmente a dicha mezcla la plumilla desmoronada hasta lograr que el barro tenga una consistencia maleable.
3. Tendido de la masa: Se extiende una porción en una plancha de concreto, y se le comprime con un objeto plano, el cual está hecho de yeso hasta que quede bien aplanado como si fuera una tortilla.
4. Moldeado: Se coloca sobre los moldes para darle forma y, así sucesivamente, a cada una de las figuras. Cabe señalar que, en caso de no utilizar moldes todas las formas se hacen a mano.
5. Horeado de las figuras: Después las figuras son colocadas en un lugar a la sombra para su secado por un lapso de seis u ocho días, hasta que hayan adquirido una coloración café porte, posteriormente, se exponen al sol, hasta que el barro este completamente duro.
6. Horneado: Se colocan con mucho cuidado las piezas en el horno, y se enciende. después de dos horas, aproximadamente, y cuando las figuras se encuentran al rojo vivo se apaga el fuego, sin embargo, las figuras no se extraen de inmediato, pues el horno se encuentra muy caliente.

Un día tradicional de operaciones

1. El barro, se desmorona y se cierne en tres horas
2. Se procede a hacer una mezcla, media hora.
3. Una vez amasado se pasa al trabajo de elaboración a mano, con molde y con el torno, que lleva de tres a seis horas según la cantidad de masa y ayudantes.
4. El proceso de oreado y secado a la sombra se lleva a cabo aproximadamente de tres a ocho días según el tamaño de la pieza. Posteriormente se expone al sol de dos a tres días.

5. Completamente seco continúa el tratamiento de horneado que es de dos y media a tres horas según el número y tamaño de las piezas.
6. El proceso de extracción de las piezas del horno generalmente es hasta el día siguiente.
7. El proceso de alfarería continúa aproximadamente un día más

Distribución Interior de las Instalaciones:

Los factores a considerar en el momento de elaborar el diseño para la distribución de planta son:

- a) Determinar el volumen de producción
- b) Movimientos de materiales
- c) Flujo de materiales, y
- d) Distribución de la planta.

Se recomienda utilizar, como esquema para la distribución de instalaciones, el flujo de operaciones orientado a expresar gráficamente todo el proceso de producción, desde la recepción de las materias primas hasta la distribución de los productos terminados, pasando obviamente por el proceso de fabricación.

Diagrama de recorrido de materiales proceso de fabricación de cerámicas

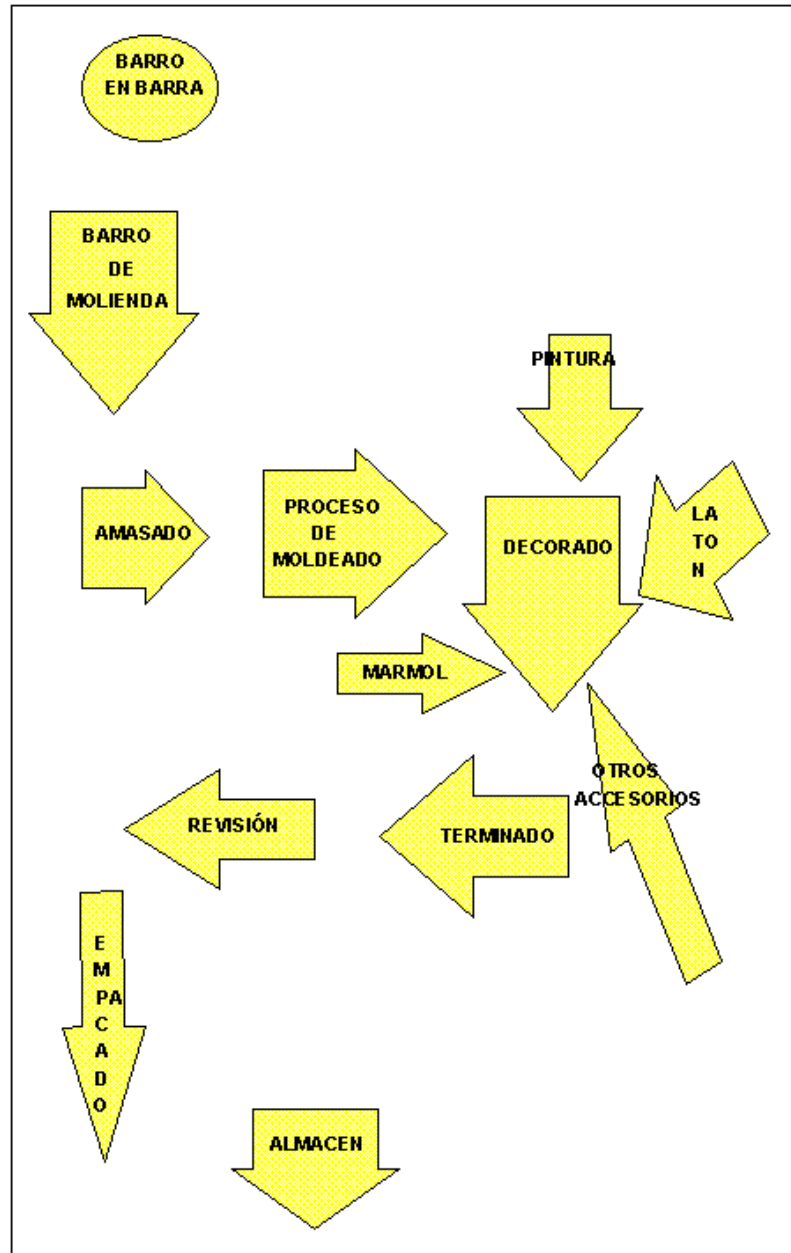


Figura 3: Flujo de materiales
Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Además de la localización, diseño y construcción de la planta es importante estudiar con detenimiento el problema de la distribución interna de la misma, para lograr una disposición ordenada y bien planeada de la maquinaria y equipo, acorde con los desplazamientos lógicos de las materias primas y de los productos acabados, de modo

que se aprovechen eficazmente el equipo, el tiempo y las aptitudes de los trabajadores.

Las instalaciones necesarias para una pequeña empresa de este giro incluyen, entre otras, las siguientes áreas:

- Área de secado y triturado del barro aproximadamente 20 m².
- Plancha o base de cemento, que tiene la función de comprimir el barro y hacer la base de un tamaño aproximado de 2 a 3 m².
- El horno generalmente mide entre 2 y 3 m².
- El área que deberá utilizarse tanto para secar el barro como de las piezas ya formadas deberá ser mayor que el de la micro-empresa ya que se producen más figuras, de aproximadamente 30 o 35 m².
- Las planchas son del mismo tamaño pero se utilizan 3 o 4.
- Se cuenta con un horno pero se utiliza de manera más intensiva, es decir, que las remesas para el horneado son con mayor frecuencia que en el caso de la micro empresa.
- En el caso de la producción de tabique se tiene que: El horno mide de 10 m² a 25 m²
- El de secado es de aproximadamente unos 20 m², debido a que el tabique puede ser estibado mientras endurece y se almacena.
- Generalmente, tienen un horno por instalación.

Distribución interna de las instalaciones de la planta

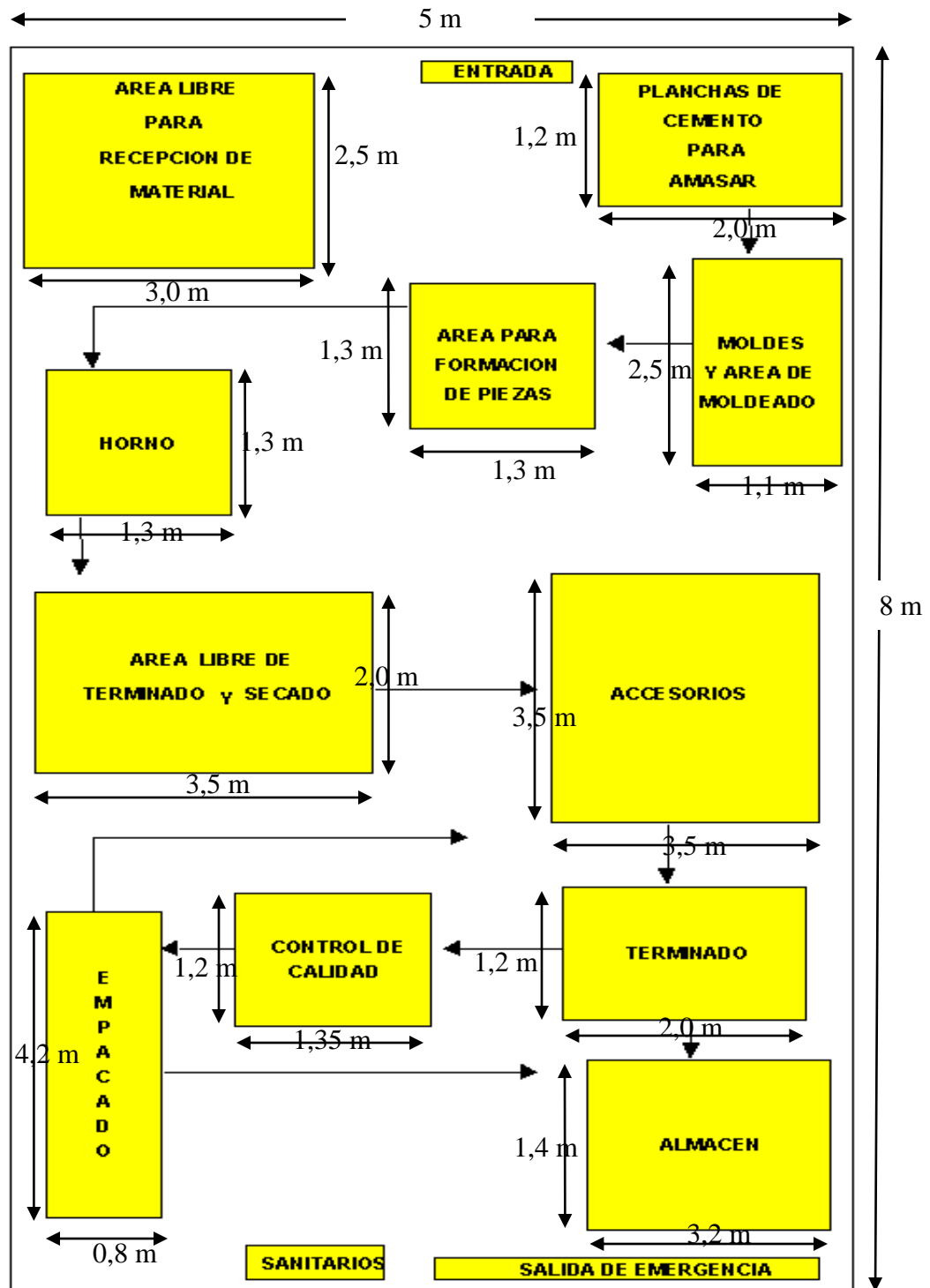


Figura 4: Distribución de planta
Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Control del Proceso de Fabricación de Cerámica

A continuación se presentan los formatos de registros y documentos estandarizados de control del proceso de fabricación de cerámica de los alfareros de la parroquia La Victoria en el cantón Pujilí.

Cuadro N° 4: Orden de producción

ORDEN DE PRODUCCIÓN

Orden de Producción N° _____

Fecha de Emisión: _____

Proceso: _____

Detalle del Producto	Cantidad	Unidad de Medida	Fecha de Inicio	Fecha de Entrega	Notas y Aclaraciones
Órdenes de Producción Relacionadas:					

Responsable de Planificación	Responsable del Proceso
F. _____ Nombre: _____	F. _____ Nombre: _____

Elaborado por: Lcda. Mary Vizquete

Cuadro N° 5: Plan maestro de producción

ALTERNATIVA N°

a) ESTRATEGIA GLOBAL:

b) Gráfico de la Alternativa propuesta

c) Tácticas para preparar ALTERNATIVA

1	5
2	6
3	7
4	8

d) Preparación de la ALTERNATIVA DE PLAN AGREGADO, en base a las tácticas indicadas

Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septien	Octubre	Noviemb	Diciembri	ACUM
PLAN DE NECESIDADES													
Días productivos													
Producción máxima mensual													

e) Integración del Plan Agregado:

Por producción normal:													
+ Por producción en t. extra:													
+ Por Subcontrataciones:													
= PLAN AGREGADO													
PLAN AGREGADO, ACUMULADO													

f) Datos para Costeo de la alternativa

Requerimiento de horas de MO Regl.													
# Mano de obra necesaria													
# Mano de obra disponible efectiva													
Variación de M. De O.													
Requerimiento de horas extras													
Inventario Final													

g) Costeo de la alternativa

	Parciales												
Costo de M. De O. Regular													
Costo de MO temporal													
Costo por M. O ociosa													
Costo de contratar personal													
Costo de despedir personal													
Costo por trabajar en horas extras													
Costo por subcontratar													
Costo de Posesión del inventario													
Costo por entregar con retraso													
Costo de materiales y otros gastos d.													
COSTO TOTAL DE LA ALTERNATIVA													
COSTO UNITARIO													

Responsable de Planificación y Control de la Producción: F. _____

Jefe de Producción: F. _____

Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Cuadro N° 6: Plan de requerimientos de producción

PLAN DE NECESIDADES DE PRODUCCION														
1	Meses del H. P.:	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
2	Pronóstico según...													
3	Pronóstico ajustado de Winters													
4	Pedidos comprometidos													
5	+ Pedidos pendientes													
6	+ Otras demandas													
7	= PLAN DE NECESIDADES													
8	Plan de necesidades acumulado (ordenadas del gráfico)													
9	Días productivos													
#	Días acumulados (absisas del gráfico)													
	capacidad por mes (MAX)													
	capacidad mes acumulada(MAX)													
	capacidad por mes (MIN)													
#	GRAFICO DEL PLAN DE NECESIDADES													

Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Cuadro N° 7: Reporte de clasificado de producto terminado

Fecha:				Clasificador:																																																						
Supervisor				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Fecha:				exp																																																						
Cod.	Decorado	Ruma		prim																																																						
				seg																																																						
				rot																																																						
				rec																																																						
				ter																																																						
Supervisor				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Fecha:				exp																																																						
Cod.	Decorado	Ruma		prim																																																						
				seg																																																						
				rot																																																						
				rec																																																						
				ter																																																						
Supervisor				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Fecha:				exp																																																						
Cod.	Decorado	Ruma		prim																																																						
				seg																																																						
				rot																																																						
				rec																																																						
				ter																																																						
Supervisor				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Fecha:				exp																																																						
Cod.	Decorado	Ruma		prim																																																						
				seg																																																						
				rot																																																						
				rec																																																						
				ter																																																						
Supervisor				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Fecha:				exp																																																						
Cod.	Decorado	Ruma		prim																																																						
				seg																																																						
				rot																																																						
				rec																																																						
				ter																																																						

Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Cuadro N° 8: Registro de clasificación de producto terminado

[illegible]

Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Cuadro N° 9: Registro de entrega - recepción de producto terminado

REGISTRO DE ENTREGA-RECEPCIÓN
CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

[illegible]

Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Principales Indicadores de Producción

A continuación se detalla los principales indicadores de producción que se recomienda acorde al flujo del proceso y a los registros de control para el proceso de fabricación de cerámica de los alfareros de la parroquia La Victoria del cantón Pujilí.

Tiempo Estándar

$$T_s(h) = T_s(min) \times \frac{1 h}{60 min}$$

Producción Anual

$$Producción\ anual = \frac{Tiempo\ disponible\ al\ año}{Tiempo\ de\ producción\ por\ unidad}$$

Tiempo de producción por unidad

$$Tiempo\ de\ producción\ por\ unidad = \frac{Tiempo\ disponible\ al\ año}{Producción\ anual}$$

Índice de calidad

$$I.C. = \frac{Unidades\ acorde\ a\ especificaciones}{Total\ de\ unidades\ producidas} \times 100\%$$

Productividad

$$Productividad = \frac{Producción\ obtenida}{Recursos\ utilizados\ (\$)}$$

Productividad mano de obra

$$Productividad = \frac{Unidades\ producidas\ anualmente}{Costo\ de\ la\ mano\ de\ obra}$$

Productividad materia prima

$$Productividad = \frac{Unidades\ producidas\ anualmente}{Costo\ de\ la\ materia\ prima\ e\ insumos}$$

Determinación de costos y márgenes de operación:

El estudio de los costos de operación es la piedra angular en toda clase de negocios, ya que permite no sólo la obtención de resultados satisfactorios, sino evitar que la empresa cometa errores en la fijación de los precios y que esto derive en un resultado negativo.

En la determinación de los costos, se debe tomar en cuenta que su valor cambia por posibles fluctuaciones en los precios o por diversos grados de utilización de la capacidad instalada.

En términos generales, el precio se puede establecer por debajo o por encima del de la competencia o ser igual al de ella.

El precio del producto final deberá estar integrado por:

- Costos directos (materias primas y remuneraciones al personal).
- Costos y gastos indirectos.
- Margen de utilidades.

Luego de obtenerse, estos se evalúan respecto de los precios de la competencia y la situación de oportunidad (oferta y demanda).

Distribución del producto:

La importancia del sistema de distribución se subestima muchas veces a pesar de que impacta en los volúmenes de venta y de que se refleja en un mal aprovechamiento del potencial del mercado, así como en acumulaciones excesivas de inventarios que, en otras consecuencias, incidirán en la rentabilidad del capital.

Los canales de distribución en este giro son a través de establecimientos comerciales propios, tiendas departamentales, casa de artesanías de los gobiernos estatales, bazares, y tiendas especializadas del ramo.

Administración y control de inventarios:

La administración y el control de los inventarios tienen como función principal determinar la cantidad suficiente y tipo de los insumos, productos en proceso y terminados o acabados para hacer frente a la demanda del producto, facilitando con ello las operaciones de producción y venta y minimizando los costos al mantenerlos en un nivel óptimo.

La inversión que representan los inventarios es un aspecto muy importante para la empresa en la administración financiera. En consecuencia, se debe estar familiarizado con los métodos para controlarlos con certeza y asignar correctamente los recursos financieros.

De acuerdo con reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, las empresas están obligadas a llevar algún sistema de inventarios, dependiendo de los ingresos manifestados en su última declaración.

El sistema de control de inventario utilizado por las empresas en el giro es el de primeras entradas, primeras salidas (PEPS).

Plan de implementación

Cuadro N° 10. Plan de implementación

ACTIVIDAD	ACCIÓN	DURACIÓN	RESPONSABLE
Selección de materia prima	De acuerdo al material que llegue se realiza la selección ya depende para los trabajos solicitados	30 min.	Alfarero
Secar y golpear la arcilla	Seco la arcilla y golpea con un mazo para que quede una masa homogénea	1 día	Ayudante
Mezclado	Luego de tamizado de mezcla con agua y se pisotea hasta que tome una consistencia maleable y se deja reposar	12 horas	Alfarero y Ayudante
Trabajo en talleres	Se moldean las piezas con la ayuda del torno si es el caso	2 horas cada pieza	Alfarero
Secar	Las piezas se secan al ambiente	2 días	Ayudante
Horneado	Las piezas de ingresan al horno y luego se enfría en el mismo sitio	2 horas	Ayudante
Acabados Producto terminado	Se les da el acabado y se deja secar al sol	1 día	Alfarero

Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Materiales y herramientas

Materiales

- Arcilla de procedencia regional.
- Agregados (sílice-arena blanca, chamota).
- Pigmentos naturales (ocre, arcillas de colores, polvo de piedra).
- Pigmentos industriales (minerales, óxidos de metales).
- Pinturas naturales y sintéticas.
- Esmaltes, ceras, barnices, otros.
- Combustible (leña, gas).

- Energía eléctrica.

La materia prima principal es la arcilla, que se consigue en algunas canteras cercanas a las comunidades de alfareros, hay de diversos tipos y diferentes composiciones que se pondrán de manifiesto en la calidad de los productos, la más común y empleada es la arcilla que se encuentra en la mayor parte del occidente del Cantón.

En las ciudades, los artesanos compran la arcilla de intermediarios que la traen por camionadas de las canteras más cercanas o también arcilla formulada que ofrecen compañías especializadas.

Para dar mejores cualidades a la arcilla se combina con otros materiales calcáreos y especialmente con arena (sílice), la chamota (restos de la misma cerámica), etc. En algunos lugares utilizan otros agregados como es el caso de algunos alfareros que agregan la ceniza hecho con cortezas de un árbol llamado “apacharama” para dar mayor resistencia a la arcilla frente a la cochura.

Equipos y Herramientas

- Torno de pedal o eléctricos.
- Torneras manuales.
- Horno de leña, de gas o eléctricos.
- Moldes de yeso.
- Estacas, paletas, pinceles, cuchillas, pulidores, lija, esponja.
- Mesa, secadora.

Cerámica. Es el conjunto de productos basados en la arcilla o el caolín transformados por la acción del fuego. Otra definición podría ser la masa o cuerpo formado por una o más arcillas y que posee los requisitos necesarios para ser

trabajado a mano, al torno, con moldes, mediante estampado o a presión. **Daniel Rodes** (1990).

Pigmentos naturales. Los colorantes naturales son compuestos orgánicos que reflejan y absorben luz de longitudes de onda dentro del espectro visible.

Los tintes naturales tienen un gran valor cultural, y actualmente su uso ha cobrado interés por que no contaminan el ambiente con efluentes tóxicos. Pigmentos (2013). Recuperado el 23 de octubre de 2015 de: <http://agro.unc.edu.ar>

Torno de alfarero o rueda de alfarero son los nombres más populares que reciben diferentes tipos de ingenios giratorios, usados por los artesanos del barro para crear una pieza o vasija a partir de la pella de barro o pasta cerámica, esta herramienta está documentada desde el IV milenio a. C. y se trata de proporcionar fuerza centrífuga a una masa de barro colocada en el centro del disco-rueda, usando tracción humana o eléctrica.

Moldes de yeso o escayola o yeso de París. Los moldes de escayola se emplean cuando se quiere producir piezas exactas o cuando la producción tiene que ser alta, por lo que, aunque no se descarta el empleo en un taller de ceramista, la utilización de los moldes está casi reservado a la industria.

Costos del proyecto

Para implementar el proyecto en la Parroquia La Victoria a continuación se realiza el análisis de los costos y beneficios del proyecto con respecto a la ejecución de los diferentes procesos los mismos que se incrementarían gradualmente dependiendo de la producción del mismo.

a) Estudios

Para el análisis de costos de estudio se realizara en base a la implementación que se requiera realizar en las acciones del proceso, como el estudio del impacto ambiental se solicitará el financiamiento del GAD parroquial ya que cuentan con presupuesto para proyectos participativos.

b) Infraestructura

Este rubro incluye los costos involucrados en la construcción de la infraestructura propia de un proyecto de estandarización. El detalle del costo de la infraestructura debe estar especificado en los mismos términos del planeamiento, es decir, debe estar clasificado en: costo de procesos de molienda, tamizado, horneado y terminado para lo cual se tomara contacto con el ministerio de la producción, para minimizar costos de inversión.

c) Equipamiento

De acuerdo al proceso la adquisición de maquinaria y equipos que permitan la tecnificación e implementación de la estandarización se lo realizara en conjunto con el GAD Parroquial y MI PRO.

d) Capacitación

La capacitación se realizará en el sitio que lo puede realizar una persona capacitada en el manejo de los equipos necesarios para la implementación y será extensivo para todos los artesanos del sector y lograr que el proyecto no solo sea para los 7 artesanos que será los pioneros en la estandarización.

e) Operación

Son aquellos en que necesariamente se encuentran directamente relacionados con el proyecto contemplando la operatividad del proyecto implementado.

f) Mantenimiento

Están considerados para mantener operativos los equipos y sufran desperfectos que puedan ocasionar pérdidas.

Análisis de sostenibilidad

La sostenibilidad del proyecto se centra en la habilidad del proyecto de mantener su operación, servicios y beneficios durante toda su horizonte de vida del proyecto, se deberá considerar el macroeconómico, social y político en que se desarrolla el proyecto.

Presupuesto referencial para la producción en la semana

Cuadro N° 11. Presupuesto referencial por semana

Cantidad	Descripción	Unidad	Total (Dólares)
1	Arcilla	Quintal	20
1	Agregados	Quintal	50
1	Pigmentos	Arroba	75
1	Esmaltes	Galón	25
1	Combustibles	Carga/Gas	15
1	Mano de Obra		100
1	Servicios Básicos		10
1	Imprevistos		30
TOTAL			325

Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

Plan de sensibilización y capacitación.

Cuadro N° 12. Plan de Sensibilización y capacitación

FASE	TEMA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	PÚBLICO	MEDIO RECURSOS	RESPONSABLE
1	Concientización del proyecto	Persuadir a las personas de las ventajas del desarrollo del proyecto	Comunicar a los alfareros sobre la reunión de presentación del proyecto	Alfareros y ayudantes	Reunión / Sala	Investigador
2	Dar a conocer el Proceso de Fabricación	Informar y dar a conocer sobre los procesos a implementar	*Socialización de la caracterización *Socialización de procedimientos	Alfareros y ayudantes	Reunión / trabajo impreso	Investigador
3	del Proceso de Gestión de Instalación y Entrega	Informar y dar a conocer sobre los documentos y formatos a utilizar	*Socialización de la caracterización *Socialización de procedimientos	Alfareros	Reunión / trabajo impreso	Investigador
4	Ilustración	Dar un resumen de actividades relacionadas con implementación del proyecto para la mejora continua	*Reunión de todo el personal con la presentación de la carpeta de los procesos estandarizados del proyecto	Alfareros y personas en general	Reunión / trabajo impreso	Investigador

Elaborado por: Lcda. Mary Vizuite

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Se desarrolló la propuesta de estandarización de procesos partiendo de los macroporcesos y las directrices organizaciones con la identificación y el desarrollo de procedimientos para las actividades, garantiza la efectividad en su actividades y proporciona confiabilidad necesaria de los clientes, con los procesos operativos estandarizados se promueve el aseguramiento de calidad contribuyendo productos aceptables que satisfagan los requisitos del cliente.
- Con la ayuda de la información recolectada y la observación realizada se elaboró el flujo del proceso estandarizado y la documentación de los procesos a nivel operativo contribuyendo a incrementar la disciplina operacional y asegurar un marco de control en los procesos que generen valor, además de ser útil como soporte de las actividades de mejora y lograr la calidad requerida del producto.
- Con la sensibilización a los alfareros en la aplicación efectiva de los procedimientos, para que realicen su labor correctamente, se asegura un compromiso del personal con los procesos, permitiendo una adaptación constante con sus funciones y responsabilidades.

Recomendaciones

- La estandarización de procesos de fabricación de cerámica debe ser utilizado como una herramienta de calidad para mejorar la producción y la condición de vida de cada uno de los artesanos del sector.
- Los alfareros deben tener mayor compromiso, logrando integrar a todas las personas hacia un cambio en calidad y responsabilidad. Se requiere realizar un control y seguimiento de los procedimientos, para dar cumplimiento a la satisfacción de los requisitos del cliente.
- La motivación del personal es un pilar fundamental de la mejora continua, por lo tanto se requiere una capacitación continua a todas las personas con el fin de mejorar los servicios y alcanzar un mayor compromiso que asegure el desarrollo sostenible del proyecto.

Bibliografía

Baptista, F. y. (2010). *Paradigma cualitativo*.

Daniel, R. (1990). *Cerámica*.

Enrique, J. C. (2009). *Monografía de Pujilí*.

Glasser. (1967). *Muestreo Teórico*.

<https://es.wikipedia.org>. (2013). Obtenido de <https://es.wikipedia.org>:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Tamizado>

<https://visitaecuador.com>. (2012). Obtenido de <https://visitaecuador.com>:

<https://visitaecuador.com/ve/mostrarRegistro.php?informacion=3&idRegistro=254&Lugar=CA%26Ntilde%3BAR#accesible>

Moreno, J. (2013). *Paradigma cualitativo*.

Samuel, K. T. (2010). *Paradigmas*.

Segundo Moreno, J. P. (1992). *Historia de la Cerámica en el Ecuador*.

Sehk, R. (2005). *Técnicas e Instrumentos*.

T, T. (1997). *Muestra*.

www.proecuador.gob.ec. (2014). Obtenido de www.proecuador.gob.ec:

(http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/PROEC_AS2012_ARTESANIAS.pdf).

- **Glosario**

- Pasta.- Resulta del amasado toma forma cuando está en estado plástico y adquiere firmeza gracias a la cocción.
- Amasado.- Operación que permite mezclar íntimamente los elementos plásticos, los antiplásticos y el agua, los cuales constituyen la pasta cerámica.
- Arcilla.- Material que resulta de la descomposición de diferentes rocas; por sus elementos constituyentes principales la arcilla es un silicato de aluminio.
- Desagradante.- Anti plástico de naturaleza diversa que puede agregarse, en la proporción necesaria y suficiente, a una arcilla demasiado grasa para modificar su consistencia.
- Textura.- La pasta puede ser más o menos compacta o más o menos homogénea.
- Instrumentos.- Los utensilios empleados para pegar los rollos por presión son muy rudimentarios: manos, raedera de madera, hueso, paleta, etcétera.
- Moldeado.- Elaboración de la forma por medio de un molde, convexo o cóncavo, que se recubre con una capa de pasta.
- Torneado.- Elaboración de la forma, a partir de una porción de pasta, por medio de la fuerza centrífuga desarrollada gracias a un movimiento circular rápido.
- Cocción.- Operación que consiste en someter un objeto, elaborado con pasta arcillosa, a una temperatura suficiente para que se produzca una transformación irreversible de deshidratación.
- Acabado.- Operación destinada a preparar la superficie de una pieza cerámica, emparejando la capa superficial de la arcilla y/o aplicando un revestimiento. Esta operación responde a razones de orden funcional y al mismo tiempo decorativo.

Anexos

ENTREVISTA

Nombre:

Preguntas

- ¿Está usted de acuerdo con una estandarización de procesos para mejorar su fabricación?
- ¿Implementaría un proceso para mejorar la producción?
- Cuando realiza el proceso de tamizaje del barro que es pisoteado se desperdicia mucha materia prima, ¿sabe cómo evitarlo?
- ¿Estaría de acuerdo en tener asesoría para mejorar el proceso de elaboración de cerámicas?
- ¿Qué materiales emplea para la fabricación de artesanías?
- ¿Qué cantidad de dinero invierte y si puede indicar la ganancia?
- Tiempo que dura el proceso de fabricación.

Fotografía N° 1.- Trabajos realizados por la Sra. Nataly Núñez perteneciente a la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí Provincia de Cotopaxi



Fotografía N° 2.- Trabajos realizados por la Sr. Hugo Vaca perteneciente a la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí Provincia de Cotopaxi



Fotografía N° 3.- Trabajos realizados por la Sra. Esther Armendáriz perteneciente a la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí Provincia de Cotopaxi



Fotografía N° 4.- Trabajos realizados por la Sr. Carlos Díaz perteneciente a la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí Provincia de Cotopaxi



Fotografía N° 5.- Trabajos realizados por la Sr. René Acosta perteneciente a la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí Provincia de Cotopaxi



Fotografía N° 6.- Trabajos realizados por la Sr. Benjamín Chango perteneciente a la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí Provincia de Cotopaxi

